

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001 年 5 月 17 日 (17.05.2001)

PCT

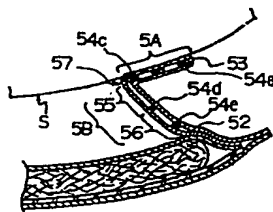
(10) 国際公開番号
WO 01/34084 A1

- (51) 国際特許分類⁷: A61F 13/494, 13/475 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP00/07755 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 豊島晴子
(22) 国際出願日: 2000 年 11 月 2 日 (02.11.2000) (TOYOSHIMA, Haruko) [JP/JP]. 一萬田俊明 (ICHI-
MATA, Toshiaki) [JP/JP]; 〒321-3426 栃木県芳賀郡市
(25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 弁理士 羽鳥 修, 外 (HATORI, Osamu et
al.); 〒107-0052 東京都港区赤坂一丁目 8 番 6 号 赤坂
(26) 国際公開の言語: 日本語 HKNビル 6 階 Tokyo (JP).
(30) 優先権データ: (81) 指定国 (国内): CN, KR, US.
特願平 11/320341
1999 年 11 月 10 日 (10.11.1999) JP (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE,
DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 花王株
式会社 (KAO CORPORATION) [JP/JP]; 〒103-8210 東
京都中央区日本橋茅場町一丁目 14 番 10 号 Tokyo (JP).
添付公開書類:
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品



(57) Abstract: An absorbent article which is provided with a liquid permeable surface sheet (2), liquid impermeable leakage-prevention sheet (3) and a liquid-retaining absorbent (4) interposed between the sheets, is formed substantially oblong, and is provided on the longitudinal opposite sides thereof with a pair of right and left, elastic member-carrying three-dimensional guards (5), (5), wherein the guards (5) each has a skin contact portion (5A) formed by folding back a side on the free end (53) side toward the outer side of the diaper, and elastic members in a stretched condition are respectively disposed and fixed to the skin contact portion (5A) and to the approximately widthwise middle of a raised portion (5B) between the skin contact portion (5A) and the base end (52) of a three-dimensional guard body.

(57) 要約:

液透過性の表面シート (2)、液不透過性の防漏シート (3)、及び
両シート間に介在する液保持性の吸収体 (4) を備え、実質的に縦長に
形成され、長手方向の両側部に、弾性部材を備えた左右一对の立体ガー
ド (5)、(5) が設けられている吸収性物品において、前記立体ガー
ド (5) は、自由端 (53) 側の側部がおむつの外方に向けて折り返さ
れて形成された肌面接部 (5A) を有しており、肌面接部 (5A)、及
び肌面接部 (5A) と立体ガード体の基端 (52) との間の起立部 (5
B) の幅方向の略中央部に、それぞれ弾性部材が伸長状態で配設固定さ
れている。

WO 01/34084 A1



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

吸収性物品

技術分野

本発明は、漏れ防止性及び装着感に優れた使い捨ておむつ等の吸収性物品に関する。

背景技術

従来、液透過性の表面シート、液不透過性の防漏シート、及び液保持性の吸収体を具備し、実質的に縦長に形成され、長手方向の両側部に、弾性部材を備えた左右一対の立体ガードが設けられている使い捨ておむつは、種々提案されている。

通常、このようなおむつにおける立体ガードは、その自由端部に一本のひも状の弾性部材が配されて、上方に起立している。

しかし、このような構造では、着用時に、両立体ガードの先端部がおむつの内方に向けて入り込み易く、それによって、排泄物が両立体ガードを乗り越え、側方からの漏れを生じ易いという問題があった。また、立体ガードの先端部が着用者の肌に強く当たるため、装着感も良いものではなかった。

特公平 7-71567 号公報には、立体ガードの一部を着用者に面で当接させるようにした使い捨ておむつが記載されている。しかし、このおむつにおいては、立体ガードが十分に起立しないため、該立体ガードの内側（立体ガードと表面シートとの間）に排泄物保持用の十分な空間が形成されず、漏れ防止性が十分ではなかった。

また、特開平 4-152947 号公報には、立体ガードの自由端部及

び該立体ガードの幅方向中間部にそれぞれ弾性部材を配設し、自由端部に配された弾性部材がおむつの側方に位置し、幅方向中間部に配された弾性部材がおむつの内方に位置するようにした使い捨ておむつが記載されている。しかし、このおむつにおいても、立体ガード、特に立体ガードにおける基端と弾性部材が配された中間部との間が十分に起立しないため、該立体ガードの内側に排泄物保持用の十分な空間が形成されず、漏れ防止性が十分ではなかった。

発明の開示

従って、本発明の目的は、立体ガードの起立性及び着用者の肌へのフィット性（密着性）が良好であり、漏れ防止性及び装着感に優れた使い捨ておむつ等の吸収性物品を提供することにある。

本発明は、液透過性の表面シート、液不透過性の防漏シート、及び液保持性の吸収体を具備し、実質的に縦長に形成され、長手方向の両側部に、弾性部材を備えた左右一对の立体ガードが設けられている吸収性物品において、前記立体ガードは、自由端側の側部が前記吸収性物品の外方に向けて折り返されて形成された肌面接部を有しており、前記弾性部材が、該肌面接部、及び該肌面接部と該立体ガードの基端との間の起立部における幅方向略中央部に、それぞれ配設固定されている吸収性物品を提供することにより、上記の目的を達成したものである。

図面の簡単な説明

図1は、本発明の一実施形態としての使い捨ておむつを、弾性部材を伸張させた状態で表面シート側（肌当接面側）から見た平面図である。

図2は、図1のX-X断面図である。

図 3 は、図 1 の Y-Y 断面図である。

図 4 は、使用時（着用時）における肌面接部の状態を示す模式説明図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明をその好ましい一実施形態に基づいて説明する。

本実施形態の吸収性物品としての使い捨ておむつ 1 は、液透過性の表面シート 2、液不透過性の防漏シート 3、及び両シート間に介在する液保持性の吸収体 4 を備え、実質的に縦長に形成され、長手方向の両側部に、弾性部材を備えた左右一对の立体ガード 5、5 が設けられている

表面シート 2 及び防漏シート 3 は、それぞれ縦長の形態を有し、吸収体 4 の外方に延出する周縁部において互いに接合されている。吸収体 4 は、縦長の形態を有しており、表面シート 2 及び防漏シート 3 間に挟持固定されている。

防漏シート 3 の非肌当接面側には、外層不織布 6 が配されている。外層不織布 6 は、その両側縁部が、吸収体 4 の側縁 4 a よりも外方に位置するように延出されており、この延出された部分と立体ガード形成用のシート材 5 1 とが貼り合わされて、左右一对のサイドフラップ部 7 が形成されている。また、背側部 A の両側縁部には、左右一对の止着テープ 8、8 が設けられている。

立体ガード 5 は、図 2 に示すように、おむつ 1 の長手方向の両側部に、立体ガード形成用のシート材 5 1、5 1 を配設して形成されている。各シート材 5 1 は、おむつの両側縁からおむつの内方に向けて配されており、該シート材 5 1 が吸収体 4 の側縁部の上方において表面シート 2

に接合されて、立体ガード 5 の基端 5 2 が形成されている。

また、おむつ 1 の長手方向の両端部には、複数本の弾性部材 9 2、9 2・を有するウエスト立体ガード形成用のシート材 9 1 が配されて、ウエスト立体ガード 9、9 が形成されている。

而して、使い捨ておむつ 1 における立体ガード 5 は、自由端 5 3 側の側部がおむつの外方に向けて折り返されて形成された肌面接部 5 A を有している。

より具体的には、立体ガード 5 の自由端 5 3 側の側部は、おむつ 1 の長手方向の全域に亘って折り返されており、おむつの長手方向の両端部において、該立体ガード 5 は、該側部が折り返された状態で、ウエスト立体ガード形成用のシート材 9 1 上に接合固定されている。そして、おむつの背側部 A と背側部 B との間に存する立体ガード 5 の幅方向における折り返し部 5 7 から自由端 5 3 に亘る領域が、着用時に着用者の肌に面で当接する肌面接部 5 A を形成している。

肌面接部 5 A は、起立部 5 B に最も近い弾性部材 5 4 c の配設箇所において該弾性部材 5 4 c に沿って折り返されている。肌面接部 5 A が弾性部材 5 4 c に沿って折り返されているため、肌面接部 5 A が、着用者の動きに対する追従して、起立部 5 B に対して自由な角度を取り易い。そのため、立体ガード 5 の着用者への肌に対するフィット性が向上し、一層優れた漏れ防止効果が得られる。尚、肌面接部 5 A と起立部 5 B との境界となる折り返し部 5 7 は、吸収体 4 の左右両側縁 4 a よりもおむつ中央側の内方に位置させてある。

肌面接部 5 A、及び肌面接部 5 A と立体ガード体の基端 5 2 との間の起立部 5 B における幅方向略中央部には、それぞれ弾性部材が伸長状態で配設固定されている。

肌面接部 5 A には、弾性部材が、複数、所定の間隔を開けて且つ自由端 5 3 に沿って配設固定されている。図示の例においては、肌面接部 5 A の自由端 5 3 寄り、肌面接部 5 A の幅方向中央部、及び肌面接部 5 A と起立部 5 B との境界部（折り返し部 5 7 の近傍）に、合計三本の平ゴム（図 1 中に、順に 5 4 a, 5 4 b, 5 4 c で示す）が配設されている。本発明の吸収性物品においては、図示例の平ゴム 5 4 b のように、肌面接部 5 A の幅方向略中央部に弾性部材が配設されていることが、肌面接部 5 A の着用者の肌へのフィット性（密着性）の観点から好ましい。

また、起立部 5 B には、弾性部材が、複数、所定の間隔を開けて且つおむつ 1 の長手方向に沿って配設固定されている。図示の例においては、起立部 5 B の幅方向の略中央部と、基端 5 3 の近傍とに、合計二本の平ゴム（図 4 中に、順に 5 4 d, 5 4 e で示す）が配されている。

本発明の吸収性物品においては、図示例の平ゴム 5 4 d のように、起立部 5 B における幅方向の略中央部（好ましくは幅方向の中央部）に弾性部材を配設する。

本実施形態の使い捨ておむつ 1 においては、肌面接部 5 A に配された弾性部材の総幅が、起立部 5 B に配された弾性部材の総幅より大きい。

斯かる構成により、肌面接部 5 A を着用者の肌に一層フィット（密着）させることができる。

ここで、弾性部材の総幅とは、弾性部材が一本のみ配設されている場合には、その弾性部材の幅を意味し、複数本の弾性部材が配設されてい

る場合には、個々の弾性部材の幅を合計した幅である。尚、各弾性部材の幅は、立体ガードの面に沿って測定する。

本実施形態においては、肌面接部 5 A の応力が、起立部 5 B の応力よりも大きくなされている。

具体的には、肌面接部 5 A における弾性部材 5 4 a, 5 4 b, 5 4 c は、起立部 5 B における弾性部材 5 4 d, 5 4 e と同程度の伸張率で配されているが、その太さが起立部 5 B の弾性部材 5 4 d, 5 4 e よりも太く、しかも狭い間隔で配されているため、肌面接部 5 A の応力が起立部 5 B の応力よりも大きくなっている。

肌面接部 5 A の応力は、10～200 gf であることが、肌へのフィット性（密着性）の観点から好ましく、起立部 5 B の応力は、5～180 gf であることが、立体ガードの内側に十分空間を形成させる観点から好ましい。また、肌面接部 5 A の応力と起立部 5 B の応力との差は、100%伸長時に10 gf 以上、特に30～100 gf とすることが、肌への密着性等の観点から好ましい。

このように、肌面接部 5 A の応力を起立部 5 B の応力よりも大きくすることで、肌面接部の肌への密着性（面接性）を更に向上させ、且つ起立部の起立性を十分に維持できる。

肌面接部 5 A の応力と起立部 5 B の応力の比は、好ましくは101～500%であり、特に好ましくは105～350%である。応力の比がこの範囲内であると、肌面接部 5 A の肌へのフィット性を保ちながら、起立部形状の維持性が高いため、立体ガードの内側に形成されるポケット構造（排泄物保持用の空間）が安定し、排泄物の漏れが一層抑制され

る。

また、本実施形態においては、図 4 に示す如く起立部 5 B をその幅方向に二等分して上半部 5 5 と下半部 5 6 とに区分した際の該下半部 5 6 の応力は、該上半部 5 5 の応力よりも大きくなされている。図示の例では、起立部 5 B に配された二本の弾性部材は、同程度の伸張率で固定され、一方が上半部 5 5 に、他方が下半部 5 6 に存在しているが、下半部 5 6 の弾性部材 5 4 d、5 4 e は、その太さが上半部 5 5 の弾性部材 5 4 d よりも太いので、該下半部 5 6 の応力が該上半部 5 5 の応力よりも大きくなっている。

本実施形態の使い捨ておむつは、レッグ部にレッグギャザーを有しないが、起立部 5 B における下半部 5 6 の応力を、起立部 5 B の上半部 5 5 の応力よりも大きくすることにより、レッグ部を着用者の肌方向に効果的に引き上げることができ、おむつの外観を向上させることができる。ここで、レッグ部とは、吸収体 4 の長手方向の両側縁の左右の外方に延出する部分をいい、レッグギャザーとは、該レッグ部にレッグ部弾性部材を配して形成されたギャザーをいう。

肌面接部 5 A、起立部 5 B、並びに起立部 5 B における上半部 5 5 及び下半部 5 6 の応力は、以下のようにして測定できる。

それぞれの領域に存する弾性部材を、それぞれ長さ 150 mm に切り出し、テンシロン引張り試験機〔(株)オリエンテック社製〕を用い、チャック間 100 mm、引張り速度 300 mm/秒で引張り試験を行い、100%伸張時の応力を測定した。そして、各領域に存する弾性部材の応力（複数本の弾性部材を有する場合には各弾性部材の応力の合計）

を、各領域の応力とした。

肌面接部の幅 W_1 と前記起立部の幅 W_2 との比(W_1/W_2)は、肌への密着性と立体ガードの起立性とを同時に持たせるために、0.1～1.0であることが好ましく、特に0.2～0.7であることが好ましい。また、肌面接部5Aの幅 W_1 は、5～20mmであることが好ましく、起立部5Bの幅 W_2 は、20～40mmであることが好ましい。

本おむつ1における表面シート2、防漏シート3、吸収体4、立体ガード形成用のシート材51、外層不織布6、止着テープ8、ウエスト立体ガード形成用のシート材91及びウエスト立体ガード形成用の弾性部材92の形成材料としては、従来、使い捨ておむつに用いられているものを特に制限なく用いることができる。例えば、立体ガード形成用のシート材51としては、撥水性シート、液不透過性シート、又はこれらを貼り合わせた積層シート等を用いることができ、特に撥水性シートが好ましい。

また、立体ガード5に配する弾性部材54としては、通常公知の各種の弾性材料を用いることができ、素材としては、天然ゴムその他、スチレン-ブタジエン、ブタジエン、イソプレン、ネオプレン等の合成ゴム、EVA、伸縮性ポリオレフィン、ウレタン等の伸縮性の素材を広く用いることができ、形態としては、糸ゴムの様な線状の他、幅広の帯状(平ゴム含む)、薄膜状、更にはフォーム材等を用いることができる。

本実施形態の使い捨ておむつは、通常の展開型の使い捨ておむつと同様にして使用することができる。

本実施形態の使い捨ておむつ 1 においては、自由端側の側部が折り返されて形成された肌面接部 5 A を有し、該肌面接部 5 A が着用者の肌に面で当接するため、立体ガードの自由端部が、着用時に着用者の脚の付け根に引き寄せられ難い。そのため、排泄物が立体ガードを乗り越えて生じる側方からの漏れを効果的に防止することができる。

また、起立部 5 B における幅方向略中央部に弾性部材が配されており、該起立部 5 B が十分に起立して肌面接部 5 A を着用者の肌に押し当てるので、着用者の肌と立体ガードとの間に生じた隙間を介する排泄物の漏れを一層効果的に防止することができる。また、肌面接部 5 A は、図 4 に示すように、面で着用者の肌に当接するため、装着者の肌に弾性部材が食い込むことがなく、装着感に優れ、また、肌のただれやカブレを防止することができる。

また、起立部 5 B における幅方向略中央部に弾性部材が配されており、該起立部 5 B が十分に起立するため、該起立部 5 B と表面シート 2 との間に排泄物保持用の空間が確実に形成され、排泄物を該空間内に保持することができる。そのため、一層漏れ防止性に優れている。

本発明は、上記の実施形態に限定されない。例えば、ウエスト立体ガードは、なくても良いし、おむつ 1 の長手方向の前後の何れか一端部にのみ設けられていても良い。また、レッグ部に弾性部材を配してレッグギャザーを形成しても良い。肌面接部の応力を、起立部の応力よりも大きくする方法には特に制限はなく、弾性部材の材質、太さ、本数、間隔、伸張率等の何れか一つを異ならせても良いし、これらの二以上を異ならせても良い。また、起立部の下半部の応力を該起立部の上半部の応力

よりも大きくする場合についても同様である。

また、起立部 5 B の幅方向略中央部に配設された弾性部材は、折り返し部 5 7 や基端 5 2 の近傍部に配された弾性部材の一部が、起立部の幅方向略中央部にまで延在したものであっても良い。

また、本発明は、展開型の使い捨ておむつの他、パンツ型の使い捨ておむつ、失禁パット、生理用ナプキン等に適用することもできる。

〔実施例 1〕

外層不織布、防漏シート、吸収体及び表面シートを、図 2 に示す断面構成となるように、この順に積層し、更にそれぞれ 5 本の弾性部材を有する疎水性不織布からなる立体ガード形成用のシート材を、該表面シート上に、自由端側の側部が外方に向くように折り返して固定して、図 1 ～ 3 に示す構成のおむつを得た。得られたおむつの肌面接部及び起立部それぞれの幅及び応力を測定し、表 1 に示した。

〔実施例 2〕

肌面接部及び起立部それぞれの幅及び応力を表 1 に示すように代えた以外は、実施例 1 と同様にして、おむつを製造した。

〔比較例 1〕

立体ガード形成用のシート材を、自由端側の側部を折り返さずに、表面シート上に固定した以外は、実施例 1 と同様にして、おむつを製造した。立体ガードの基端から自由端までの長さは 30 mm とした。

〔比較例 2〕

立体ガードの自由端部にのみ弾性部材が配され、サイドフラップ部に

レッグ部弾性部材が配されてレッグギャザーが形成されている市販のおむつを用意した。このおむつにおける立体ガードは、その幅（高さ）が35mmであり、折り返されていない。

〔比較例3〕

肌面接部及び起立部それぞれの幅及び応力を表1に示すように代えた点及び該起立部に弾性部材を配さない点以外は、実施例1と同様にして、おむつを製造した。

実施例及び比較例の各おむつにおける立体ガードのフィット性及び漏れ防止効果を調べるために、動的モデルを用い、下記の各項目について評価した。その結果を表1に示した。

〔便股モレ値〕

両脚を動かすことができ、注入した人工尿及び擬似便それぞれが股間部から排出される幼児モデルに、得られたおむつを装着し、5分間両脚を活動させた後に、座位開脚状態にて人工尿を80g注入した。そして、更に10分間両脚を活動させ、座位開脚状態において擬似便を40g注入した。この注入によっても便の漏れが生じない場合には、更に40gの擬似便を追加し、座位開脚状態のまま便が漏れるまで、擬似便の追加（40gづつ）を繰り返した。便が漏れるまでに注入した擬似便の量を便股モレ値とした。

〔便移動時間〕

上述した〔便股モレ値〕の評価方法と同様にして、40gの便を注入した時点でモレの生じないものについて、以下のようにして便移動時間

を測定した。

即ち、擬似便40g注入後の幼児モデルを活動させ、便の漏れが生じるまでの時間を測定した。そして、便が漏れるまでの時間を便移動時間とした。

【表1】

| | | 肌面接部 | | 起立部 | | 動的モデル評価 | |
|-----|---|-----------|------------|-----------|------------|--------------|--------------|
| | | 幅 (mm) | 応力 (gf) | 幅 (mm) | 応力 (gf) | 便股モレ値 (g) | 便移動時間 (分) |
| 実施例 | 1 | 10 | 65 | 30 | 55 | 120 | 5 |
| | 2 | 15 | 85 | 25 | 35 | 120 | 5 |
| 比較例 | 1 | — | — | 30 | 120 | 120 | 2.5 |
| | 2 | — | — | 35 | 25 | 120 | 2.5 |
| | 3 | 15 | 50 | 35 | 0 | 80 | 2.5 |

表1に示す結果から、各実施例のおむつ（本発明品）は、比較例のおむつよりフィット性に優れ、また、排泄物保持用の空間が確実に形成されるため、漏れ防止性に優れていることが判る。

産業上の利用可能性

本発明の吸収性物品は、立体ガードの起立性及び着用者の肌へのフィット性（密着性）が良好であり、漏れ防止性及び装着感に優れたものである。

請 求 の 範 囲

1. 液透過性の表面シート、液不透過性の防漏シート、及び液保持性の吸収体を具備し、実質的に縦長に形成され、長手方向の両側部に、弾性部材を備えた左右一对の立体ガードが設けられている吸収性物品において、

前記立体ガードは、自由端側の側部が前記吸収性物品の外方に向けて折り返されて形成された肌面接部を有しており、前記弾性部材が、該肌面接部、及び該肌面接部と該立体ガードの基端との間の起立部における幅方向略中央部に、それぞれ配設固定されている吸収性物品。

2. 前記肌面接部に配された弾性部材の総幅が、前記起立部に配された弾性部材の総幅より大きい請求項1記載の吸収性物品。

3. 前記肌面接部の幅 $W1$ と前記起立部の幅 $W2$ との比($W1/W2$)が $0.1 \sim 1.0$ である請求項1記載の吸収性物品。

4. 前記肌面接部の応力が、前記起立部の応力よりも大きい請求項1記載の吸収性物品。

5. レッグ部にレッグギャザーを有さず、且つ前記起立部をその幅方向に二等分して上半部と下半部とに区分した際の該下半部の応力が、該上半部の応力よりも大きい請求項1の何れかに記載の吸収性物品。

6. 前記肌面接部は、前記起立部に最も近い弾性部材の配設箇所において該弾性部材に沿って折り返されている請求項1の何れかに記載の吸収性物品。

Fig. 1

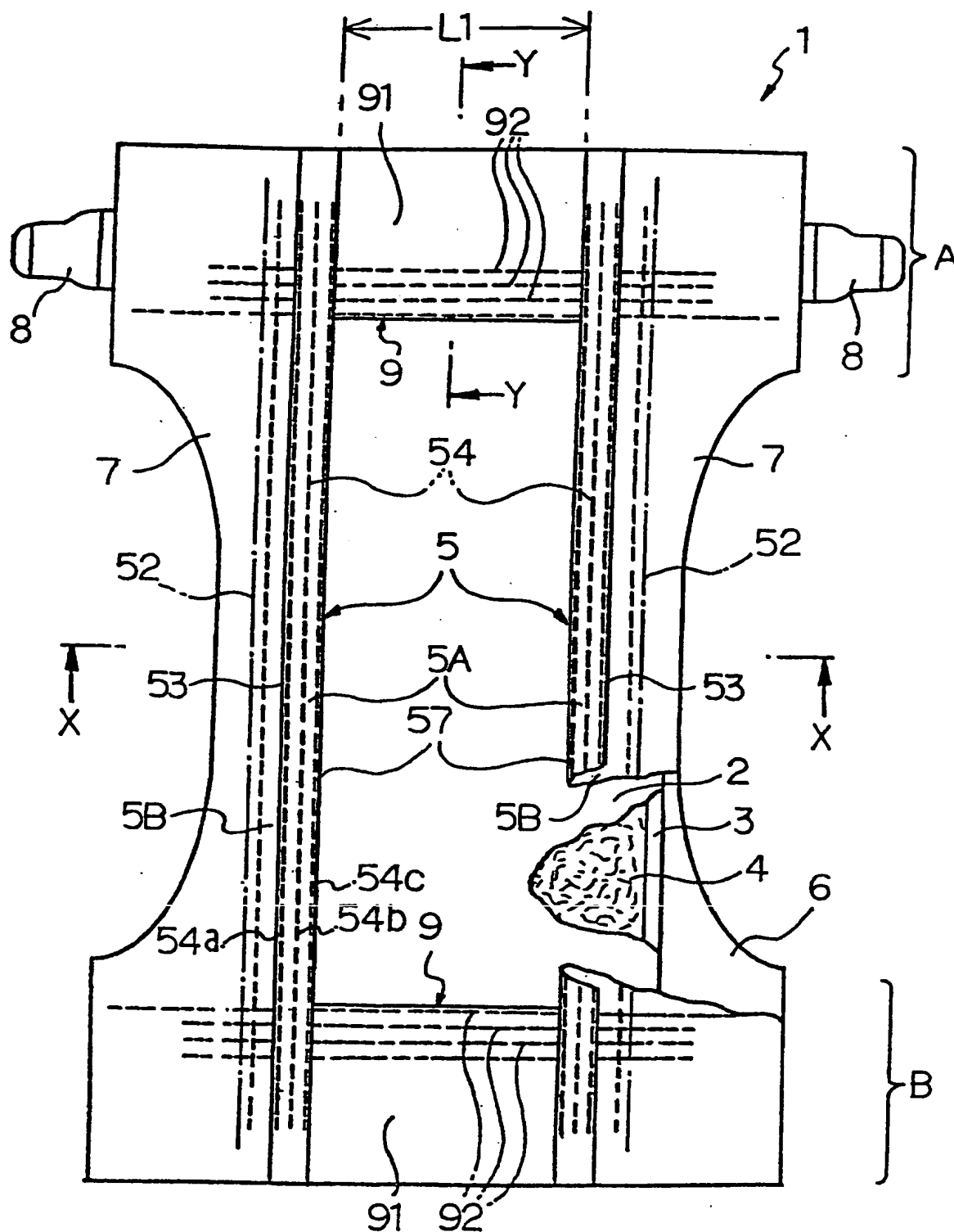


Fig. 2

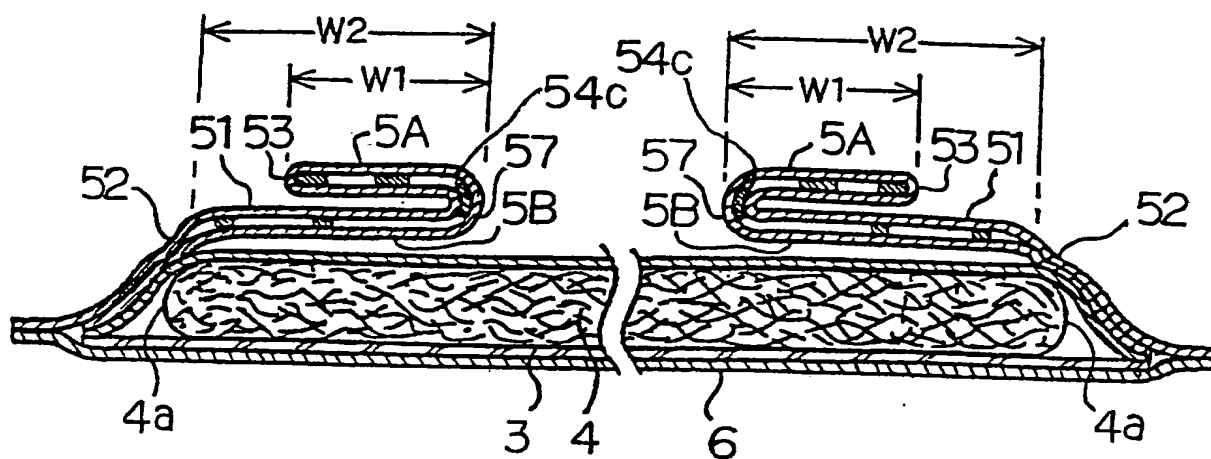


Fig. 3

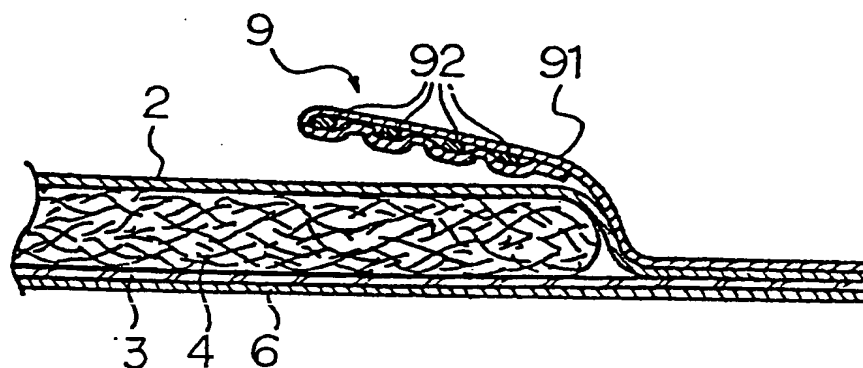
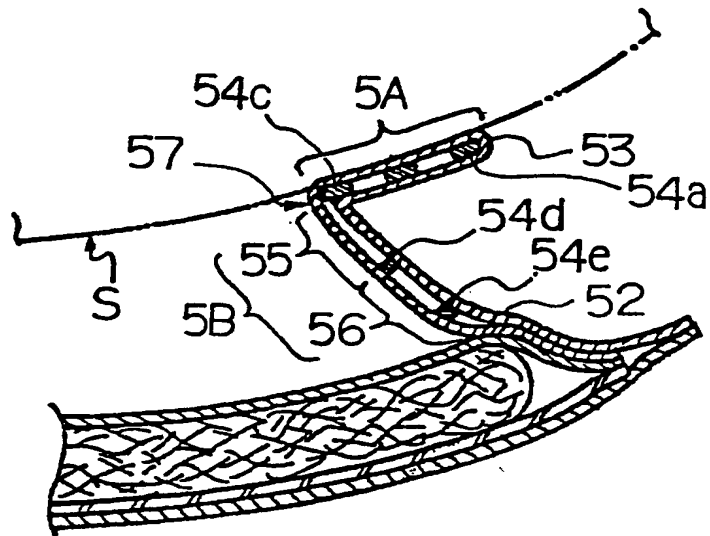


Fig. 4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/07755

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl.⁷ A61F 13/494, A61F 13/475

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ A61F 13/15-13/82

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| EX | JP, 2001-025485, A (Daio Paper Corporation et al.), 30 January, 2001 (30.01.01) (Family: none) | 1, 3, 6 |
| Y | JP, 7-112003, A (UNI-CHARM CORPORATION), 02 May, 1995 (02.05.95) | 1-4, 6 |
| A | & US, 5607416, A & EP, 648482, A | 5 |
| Y | JP, 62-250201, A (The Proctor & Gamble Company), 31 October, 1987 (31.10.87) | 1-4, 6 |
| A | & US, 4695278, A & EP, 219326, A | 5 |
| A | JP, 4-152947, A (Daio Paper Corporation), 26 May, 1992 (26.05.92) (Family: none) | 1, 6 |
| A | JP, 3-90149, A (Daio Paper Corporation), 16 April, 1991 (16.04.91) (Family: none) | 4 |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

| | |
|---|--|
| * Special categories of cited documents: | "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention |
| "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance | "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone |
| "E" earlier document but published on or after the international filing date | "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art |
| "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) | "&" document member of the same patent family |
| "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means | |
| "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed | |

Date of the actual completion of the international search
30 January, 2001 (30.01.01)

Date of mailing of the international search report
06 February, 2001 (06.02.01)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61F 13/494, A61F 13/475

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61F 13/15-13/82

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2000年

日本国登録実用新案公報 1994-2000年

日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|---|------------------|
| EX | JP, 2001-025485, A (大王製紙株式会社 他1名), 30. 1月. 2001 (30. 01. 01), (ファミリーなし) | 1, 3, 6 |
| Y | JP, 7-112003, A (ユニ・チャーム株式会社), 2. 5月. 1995 (02. 05. 95), | 1-4, 6 |
| A | &US, 5607416, A &EP, 648482, A | 5 |

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

30. 01. 01

国際調査報告の発送日

06.02.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

植前 津子

3B

9438

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

C (続き) . 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|---|------------------|
| Y | J P, 62-250201, A (ザ、プロクター、エンド、ギャン ブル、カンパニー), 31. 10月. 1987 (31. 10. 8 | 1-4, 6 |
| A | 7), &US, 4695278, A &EP, 219326, A | 5 |
| A | J P, 4-152947, A (大王製紙株式会社), 26. 5月. 1992 (26. 05. 92), (ファミリーなし) | 1, 6 |
| A | J P, 3-90149, A (大王製紙株式会社), 16. 4月. 1 991 (16. 04. 91), (ファミリーなし) | 4 |